

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	VAROVANJE IN UPRAVLJANJE Z NARAVNO IN KULTURNO DEDIŠČINO NA KRASU
Course title:	PROTECTION AND MANAGEMENT OF THE KARST NATURAL AND CULTURAL HERITAGE

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Vede o Zemlji in okolju, magistrski študij 2. stopnje	Krasoslovje	2	1
Earth and Environmental Sciences, Master study 2nd level	Karstology	2	1

Vrsta predmeta / Course type Izbirni/Elective

Univerzitetna koda predmeta / University course code: MIK04

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
25	15			25	85	6

Nosilec predmeta / Lecturer: Tadej Slabe

Jeziki / Predavanja / Lectures: angleščina/English/slovenščina/Slovenian
Languages: Vaje / Tutorial: angleščina/English/slovenščina/Slovenian

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Končan študijski program 1. stopnje ali dodiplomski študijski program za pridobitev univerzitetne izobrazbe, sprejet pred 11. 6. 2004 s področja naravoslovja.

Prerequisites:

First-cycle Bologna degree or a university degree in the natural sciences.

Vsebina:

- Specifike naravne in kulturne dediščine na krasu (nadzemna, podzemna),
- vrednotenje narave in kulture (vidiki izjemnosti, tipičnosti, kompleksne povezanosti, ohranjenosti, redkosti, pričevalne nazornosti),
- antropogeni pritiski in ranljivost kraške dediščine,
- varovanje in razvoj prostora z dediščino – zakonodajni sistem varstva (mednarodno, nacionalno, lokalno),

Content (Syllabus outline):

- Specifics of natural and cultural heritage (surface and underground) on karst;
- Valuation of nature and culture (aspects of extraordinariness, representativeness, complexity, healthiness, rarity, demonstrative clarity);
- Anthropogenic pressures and vulnerability of heritage on karst;
- Protection and development of area with heritage – legislative protection system (international, national and local level);

- predstavitev in interpretacija kraške dediščine,
- konflikti interesov pri varstvu dediščine na krasu,
- načini upravljanja (parki, koncesija),
- turistične jame – vzpostavitev, ohranjanje in razvoj, vodenje/interpretacija.

- Presentation and interpretation of karst heritage;
- Conflicts of interest related to heritage protection on karst;
- Management models for preservation of heritage (parks, concession);
- Show caves – establishment, preservation and development, infrastructure, guiding/interpretation.

Temeljni literatura in viri / Readings:

- WILLIAMS P., 2008. World Heritage Caves and Karst. IUCN, Gland: 57 pp. <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2008-037.pdf>
- KRANJC, A., GABROVŠEK, F., MULEC, J., PIPAN, T., 2008. Turizem (Zgodovina jamskega turizma, Monitoring, Življenje v kraških jamah, Ureditev turistične jame). In: LUTHAR, O., DOBROVOLJC, H., PAVŠEK, M., MULEC, J., FRIDL, J., BABIJ, V. (Eds.). Kras. Trajnostni razvoj kraške pokrajine. Založba ZRC SAZU, Ljubljana: 279-300.
- HILDRETH-WERKER, V., WERKER, J.C., 2006. Cave Conservation and Restoration. National Speleological Society, Huntsville: 17-252 (izbrana poglavja).
- GAMS, I., 2003. Kras v Sloveniji v prostoru in času (6. poglavje: Človek spreminja kras). Založba ZRC SAZU, Ljubljana: 207-240.
- BOŽIČ, D., DULAR, J., PAVLIN, P., LAUKO, T., CIGLENEČKI, S., AUBELJ, B., TECCO HVALA, S., BELAK, M., KNIFIC LUNDER, D., KOROŠEC, T., MIKULETIČ, J., 1999. Zakladi tisočletij. Zgodovina Slovenije od neandertalcev do Slovanov. Modrijan, Ljubljana: 91-93 str.
- MIHEVC, A., 2005. Suhi zidovi in delane vrtače - antropogena preoblikovanost kraškega površja na območju Račic, Divače in Volčjega Gradu. In: MIHEVC, A. (ur.). Kras : voda in življenje v kamniti pokrajini = water and life in a rocky landscape. Ljubljana: 251-275.
- LUTHAR, O., FAKIN BAJEC, J., LUTHAR, B., PRIJATELJ, M., EBNER, M., 2008. Kulturna dediščina – Degradacija kraške stavbne dediščine. In: LUTHAR, O., DOBROVOLJC, H., PAVŠEK, M., MULEC, J., FRIDL, J., BABIJ, V. (ur.). Kras. Trajnostni razvoj kraške pokrajine. Založba ZRC SAZU, Ljubljana: 57-71.
- GAMS, I., 1991. Sistemi prilagoditve primorskega dinarskega krasa na kmetijsko rabo tal (Systems of adapting the littoral Dinaric Karst to agrarian land use). Geografski zbornik 31: 5-106.
- MIHEVC, A., PRELOVŠEK, M., ZUPAN-HAJNA, N., 2010. Introduction to the Dinaric Karst. Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Postojna: 44-48 str.
- GRAY, M., 2013. Geodiversity: Valuing and Conserving Abiotic Nature (2nd Edition). Willey-Blackwell, Chichester: 65-132 str.

Cilji in kompetence:

Zaradi specifičnosti geomorfni procesov (raztapljanje in odlaganje karbonatov) in ohranjenosti kulturne dediščine v kraških jamah je za kraška območja pogosto značilna nadpovprečna gostota dediščine, ki je zaradi redkejšje poselitve v preteklosti in manjših pritiskov na okolje tudi boljše ohranjena, na

Objectives and competences:

Karst is usually outstanding type of landscape due to specific processes related to soluble rocks (dissolution and calcite precipitation) as well as physical characteristics of caves that favours preservation of cultural heritage. Due to sparser population (as a result of harsh natural conditions) and weaker pressure of

poselitvenih območjih pa zaradi počasnejše modernizacije tudi bližje pojmu tradicionalnosti. Zaradi ugodne zaščite pred zunanjimi vplivi je arheološka dediščina v jamah velikokrat edina, ki še priča o starejše paleolitskih kulturno-tehnoloških obdobjih. Del dediščine je izključno vezan na kras (turistične jame). Počasnost kraških procesov in daljnoročnost posegov je razlog za preiščljeno antropogenih posegov vanje, monitoring pred in po posegu in specifičnost upravljanja. Z vidika kulturne dediščine je za kras specifičen predvsem tip poselitve, oskrba s pitno vodo in običajno bogata stavbarska uporaba kamna. Tradicionalno življenje na krasu je povezano bodisi s praktično odsotnostjo človekovega vpliva (visoke kraške planote), medtem ko v podoljih in nižjih planotah govorimo o tisočletja vplivani kulturni krajini (delane vrtače, suhozidi). Cilj predmeta je spoznati zgoraj navedene posebnosti krasa. Spoznanje se tekom predmeta nadgradi z načini ohranjanja, upravljanja, tudi odpiranja dediščine za potrebe turizma (npr. turistične jame) z vidika teorije, prakse in zakonodajnih ukrepov. Predstavljanje kraških pojavov in interpretacija terjata globoko poznavanje procesov, ki so vezani na kras. Predstavljena je tudi mehka meja med varovanjem dediščine na eni ter varovanjem življenja ljudi, premoženja in rabe kraških virov na drugi strani. Bistveno je, da študent pridobi znanje za in občutek obstoječega razvojnega pomena in potenciala dediščine na krasu, torej dinamično ravnovesje med ohranjanjem in (ekonomsko) rabo.

modernization, karst natural heritage in better preserved and karst cultural heritage is closer to the concept of traditionality. This results in remarkable heritage density. Due to favourable conditions for preservation, archeologic findings in karst caves are usually the only evidence of old Palaeolithic cultures. A part of heritage is exclusively related to karst (e.g. show caves). Slow karst processes and long-term damage that can be done to karst heritage is reason for very strong consideration and monitoring before (and after) any anthropogenic impact is made. From the viewpoint of cultural heritage, specifics of karst can be recognized especially in settlement pattern (e.g. nucleated villages/clustered settlements), water supply and intensive architectural use of stone. Traditional life on karst can be observed in practically intact areas (e.g. high karst plateaus) or, on the other hand, thousand-years-old use of lowland plateaus that became cultural landscape (e.g. dry walls and cultivated dolines). Goal of the course is to present above mentioned characteristics of karst natural and cultural heritage. This knowledge is later upgraded with mechanisms of preservation, protection, and managing as well as touristic use of heritage from theory, practice and legislation. Deep knowledge about karst processes is needed to present and interpret karst phenomena. Further on, soft boundary between heritage preservation/protection on one hand and mitigation of negative impacts on human (safety) and use of heritage on other hand is considered. At the end of a course it is crucial that student absorbs knowledge and perception of karst natural and cultural heritage as an important existing resource and potential source for regional development as well as to perceive dynamic equilibrium between preservation and (economic) use of heritage.

Predvideni študijski rezultati:

- Poznavanje specifik kraške naravne in kulturne dediščine,

Intended learning outcomes:

- Knowledge on specifics of natural and cultural heritage on karst;

<ul style="list-style-type: none"> • poznavanje različnih zvrsti in načina vrednotenja kraške naravne in kulturne dediščine, • poznavanje negativnih pritiskov na naravno in kulturno dediščino, • poznavanje potreb po ohranjanju/varovanju naravne in kulturne dediščine kot razvojnega potenciala kraških območij, • poznavanje načinov varovanja, ukrepov varovanja in upravljanja z naravno in kulturno dediščino krasa, • poznavanje načinov prezentacije in interpretacije naravne in kulturne dediščine krasa, • poznavanje mednarodnih in nacionalnih zakonskih izhodišč varovanja naravne in kulturne dediščine na krasu, • poznavanje podzemne naravne in kulturne dediščine (jam): popisi/meritve, registri/katastri, zbirka podatkov kot osnova upravljanja, • poznavanje sistema razvoja, varovanja, upravljanja in vodenja po turističnih jamah, • poznavanje relacije med varovanjem ljudi in premoženja ter varovanjem dediščine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge on different types and principles for evaluation of natural and cultural heritage on karst; • Knowledge on negative anthropogenic impacts on natural and cultural heritage; • Knowledge on needs to preserve/protect natural and cultural heritage as a potential for development of karst regions; • Knowledge on ways of protection, protection measures and managing with natural and cultural heritage on karst; • Knowledge on presentation mode and interpretation of karst natural and cultural heritage; • Knowledge on (inter)national legislation related to preservation of natural and cultural heritage on karst; • Knowledge on underground natural and cultural heritage on karst (principally caves): survey, register, database as source for managing; • Knowledge of show cave preservation, development, managing, and guiding system; • Knowledge of relation between human safety measures and environmental protection.
---	--

Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja,
- seminarji,
- terensko delo.

Learning and teaching methods:

- Lectures;
- Seminars;
- Field work.

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment
• Izpit (pisni izpit/ustno izpraševanje),	70	• Exam (written/oral);
• seminarska naloga.	30	• Seminar work.

Reference nosilca / Lecturer's references:

- CULVER, D., DEBEVEC, B., KNEZ, M., KOVAČIČ, G., KRANJC, A., MULEC, J., PIPAN, T., PRELOVŠEK, M., RAVBAR, N., SEMEJA, A., **SLABE, T.**, ŠEBELA, S., ZUPAN HAJNA, N., 2012. Krasoslovje v razvojnih izzivih na krasu. 2, Gradnja, turizem, ekologija, varovanje = Karstology and development challenges on karst. 2, Construction, tourism, ecology, protection. Carsologica 14. Ljubljana, Založba ZRC, 199 str.
- GABROVŠEK, F., KNEZ, M., KOGOVŠEK, J., MIHEVC, A., MULEC, J., PERNE, M., PETRIČ, M., PIPAN, T., PRELOVŠEK, M., **SLABE, T.**, ŠEBELA, S., RAVBAR, N.. Development challenges in karst regions : sustainable land use planning in the karst of Slovenia. Carbonates and evaporites, ISSN 0891-2556, 2011, vol. 26, nr. 4, str. 365-380, ilustr.

<http://link.springer.com/article/10.1007/s13146-011-0072-3/fulltext.html>, doi: 10.1007/s13146-011-0072-3. [COBISS.SI-ID 33278253].

- DEBEVEC, B., KNEZ, M., KRANJC, A., PAHOR, M., PRELOVŠEK, M., SEMEJA, A., **SLABE, T.** Preliminary study for the adaptation of the "Heaven's Cave" for tourist purposes (Phong Nha-Ke Bang National Park, Vietnam) = Predhodna študija za turistično ureditev Nebeške jame (Narodni park Phong Nha-Ke Bang, Vietnam). *Acta carsologica*, ISSN 0583-6050, 2012, letn. 41, št. 1, str. 115-127, ilustr. [COBISS.SI-ID 34581805].
- MIHEVC, A., GABROVŠEK, F., KNEZ, M., KOZEL, P., MULEC, J., OTONIČAR, B., PETRIČ, M., PIPAN, T., PRELOVŠEK, M., **SLABE, T.**, ŠEBELA, S., ZUPAN HAJNA, N. Karst in Slovenia. *Boletín geológico y minero*, ISSN 0366-0176, Jan.-Mar. 2016, vol. 127, iss. 1, str. 79-97, ilustr. http://www.igme.es/boletin/2016/127_1/BG_127-1_Art-6.pdf. [COBISS.SI-ID 39886637].
- GABROVŠEK, M., KNEZ, M., KOGOVSŠEK, J., MIHEVC, A., OTONIČAR, B., MULEC, J., PERNE, M., PETRIČ, M., PIPAN, T., PRELOVŠEK, M., **SLABE, T.**, ŠEBELA, S., RAVBAR, N., ZUPAN HAJNA, N. Development challenges in karst regions : sustainable land use planning in the karst of Slovenia. V: TROFIMOVA, E. (ur.), SALOMON, J.-N. (ur.). *Preserving karst environments and karst caves : karst dynamics, environments, usage and restauration : towards an international karst preservation system*, (*Zeitschrift für Geomorphologie*, ISSN 0372-8854, ISSN 0044-2798, Supplementband, N. F., vol. 60, suppl. issue 2). Stuttgart: Gebrüder Borntraeger. 2016, str. 293-318. https://www.schweizerbart.de/papers/zfg_suppl/detail/60/86496/Development_challenges_in_karst_regions_sustainable_land_use_planning_in_the_karst_of_Slovenia, doi: 10.1127/zfg_suppl/2016/00309. [COBISS.SI-ID 40073261].
- KNEZ, M., **SLABE, T.**, URUSHIBARA-YOSHINO, K. Lithology, rock relief and karstification of Minamidaito Island (Japan) = Litologija, skalni relief in zakrasevane [!] otoka Minamidaito (Japonska). *Acta carsologica*, ISSN 0583-6050. [Tiskana izd.], 2017, letn. 46, št. 1, str. 47-62, ilustr. <https://ojs.zrc-sazu.si/carsologica/article/view/2022/4745>, doi: 10.3986/ac.v46i1.2022. [COBISS.SI-ID 41879085].